Приложение № 21 к приказу
исполняющего обязанности
Председателя Правления
Национальной палаты
предпринимателей Республики
Казахстан «Атамекен» от
22.08.2023г. № 128

Профессиональный стандарт: «Добыча руды открытым способом»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:
2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) Профессиональный стандарт – стандарт, определяющий в конкретной профессиональной группе (области профессиональной деятельности) или подгруппе (виде трудовой деятельности) требования к уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда.

2) Общий классификатор видов экономической деятельности (ОКЭД) – классификатор определяющий порядок классификации и кодирования всех видов экономической деятельности.

3) Профессия – основной вид занятий трудовой деятельности человека, требующий владения комплексом специальных теоретических знаний, умений и практических навыков, приобретаемых в результате специальной подготовки, подтверждаемых соответствующими документами об образовании и/или опыта работы.

4) Отраслевая рамка квалификаций (ОРК) – составная часть (подсистема) национальной системы квалификаций, представляющая собой рамочную структуру дифференцированных уровней квалификации, признаваемых в отрасли. Профессиональная группа (область профессиональной деятельности) - совокупность видов трудовой деятельности отрасли, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения.

5) Трудовая функция – набор взаимосвязанных действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда.

6) Профессиональная задача – нормативное представление о действиях, связанных с реализацией трудовой функции и достижением необходимого результата в определенной профессиональной группе или подгруппе.

7) Умения – компоненты действия (действий) человека, основанные на знании и правильном его использовании для решения конкретных профессиональных задач.

8) Знания – структурированные сведения предметной области, позволяющие человеку решать конкретные профессиональные задачи.

9) Компетенция – способность человека, непосредственно проявляемая в профессиональной деятельности и позволяющая применять знания и умения для выполнения трудовых функций.

10) Квалификация – признание ценности освоенных знаний, умений и компетенций для рынка труда, и дальнейшего образования и обучения, дающее право на осуществление трудовой деятельности.

11) Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС) – справочник, предназначенный для тарификации работ и присвоения тарифных разрядов рабочим.

12) Дучка – короткая вертикальная или наклонная выработка, предназначенная для спуска полезного ископаемого из вышележащих горизонтов, транспортировки закладки и крепёжных материалов, а также для сообщения между горизонтами.

13) Желоб – канал, являющийся одним из основных компонентов водосточной системы, который собирает и направляет воду.

14) Кек – нерастворимый остаток, получаемый после выщелачивания цепных компонентов из руды или промышленного продукта.

15) Лебедка – механизм, тяговое усилие которого передается посредством каната, цепи, троса или иного гибкого элемента от приводного барабана.

16) Отстойник – накопительная ёмкость, используемая для сбора жидкостей, растворов и т.д., а также для их первичной механической очистки.

17) Пульпа – смесь тонкоизмельченных (< 1 мм) полезных ископаемых с водой.

18) Роторный экскаватор – экскаватор непрерывного действия на гусеничном или шагающе-рельсовом ходовом оборудовании, разрабатывающий грунт, породу с помощью рабочих элементов (ковшей, скребков или резцов), укреплённых на роторном колесе.

19) Скрап – металлические отходы, поступающие в переплавку для изготовления годного металла.

20) Суспензия – взвесь, в которой твёрдое вещество равномерно распределено в виде мельчайших частиц в жидком веществе во взвешенном (не осевшем) состоянии.

21) Центробежный насос – один из двух типов динамических лопастных насосов, перемещение рабочего тела в котором происходит непрерывным потоком за счёт взаимодействия этого потока с подвижными вращающимися лопастями ротора и неподвижными лопастями корпуса.

22) Шпур – искусственное цилиндрическое углубление в твёрдой среде (горной породе, бетоне) диаметром до 75 мм и глубиной до 5 м. Создаются и применяются для размещения зарядов при взрывных работах, для установки анкерной крепи, нагнетания воды или цемента в окружающий массив горных пород и т.

п.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) –

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Добыча руды открытым способом
5. Код профессионального стандарта: B07102016
6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:

В Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров
07 Добыча металлических руд
07.1 Добыча железных руд
07.10 Добыча железных руд
07.10.2 Добыча железных руд открытым способом

7. Краткое описание профессионального стандарта: Добыча руды открытым способом с использованием роторного экскаватора и малолитражной драги
8. Перечень карточек профессий:

1) Машинист экскаватора - 3 уровень ОРК
2) Взрывник - 3 уровень ОРК
3) Цементаторщик гидромедьустановки - 2 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Машинист экскаватора»:			
Код группы:	8342-1		
Код наименования занятия:	8342-1-015		
Наименование профессии:	Машинист экскаватора		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 4. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 291 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 4) ". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 мая 2019 года № 18755. Машинист экскаватора		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	Квалификация:
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Эксплуатация экскаватора при проведении вскрышных, добычных, переэкскавационных, зачистных, отвальных работ		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка горной массы и грунта 2. Управление экскаватором в процессе работы 3. Обслуживание и поддержании в рабочем состоянии экскаватора	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Разработка горной массы и грунта			

	Навык 1: Обеспечение непрерывной добычи руды	Умения: 1. Обеспечение технически правильной разработки забоя, согласно техническому заданию, и эффективное использование экскаватора, погрузка горной массы в железнодорожные составы, автомобили, навал, приёмка горной массы в отвал. 2. Послойное разрабатывание забоя. 3. Производство селективной разработки забоя 4. Заоткоска уступа, разработка дренажной канавы 4-й разряд: 1. Управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью до 0,40 м3. 5-й разряд: 2. Управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью свыше 0,4 до 2,5 м3 или экскаватором с удлиненным оборудованием (прямая лопата) с ковшом вместимостью менее 2,0 м3, или многоковшовым цепным и роторным экскаваторами с теоретической производительностью до 1000 м3/ч. 6-й разряд: 3. Управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью от 2,5 до 4,6 м3 или экскаватором с удлиненным оборудованием (прямая лопата) с ковшом вместимостью от 2,0 до 4,0 м3, или многоковшовым цепным и роторным экскаваторами с теоретической производительностью от 1000 до 2500 м3/ч. 7-й разряд: 4. Управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью от 4,6 до 10,0 м3 или экскаватором с удлиненным оборудованием (прямая лопата) с ковшом вместимостью свыше 4,0 м3, или многоковшовым цепным и роторным экскаваторами с теоретической производительностью от 2500 до 4500 м3/ч. 8-й разряд. 5. Управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью от 10,0 м3 и более или многоковшовым цепным и роторным экскаваторами с теоретической производительностью от 4500 м3/ч и более.

		Знания:
		1. Обеспечение технически правильной разработки забоя, согласно техническому заданию, и эффективное использование экскаватора, погрузка горной массы в железнодорожные составы, автомобили, навал, приёмка горной массы в отвал. 2. Послойное разрабатывание забоя. 3. Производство селективной разработки забоя 4. Заоткоска уступа, разработка дренажной канавы 4-й разряд: 1. Управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью до 0,40 м3. 5-й разряд: 2. Управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью свыше 0,4 до 2,5 м3 или экскаватором с удлиненным оборудованием (прямая лопата) с ковшом вместимостью менее 2,0 м3, или многоковшовым цепным и роторным экскаваторами с теоретической производительностью до 1000 м3/ч. 6-й разряд: 3. Управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью от 2,5 до 4,6 м3 или экскаватором с удлиненным оборудованием (прямая лопата) с ковшом вместимостью от 2,0 до 4,0 м3, или многоковшовым цепным и роторным экскаваторами с теоретической производительностью от 1000 до 2500 м3/ч. 7-й разряд: 4. Управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью от 4,6 до 10,0 м3 или экскаватором с удлиненным оборудованием (прямая лопата) с ковшом вместимостью свыше 4,0 м3, или многоковшовым цепным и роторным экскаваторами с теоретической производительностью от 2500 до 4500 м3/ч. 8-й разряд. 5. Управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью от 10,0 м3 и более или многоковшовым цепным и роторным экскаваторами с теоретической производительностью от 4500 м3/ч и более. 1. Рациональные режимы работы экскаватора и приемы черпания. 2. Приемы управления механизмами экскаватора при разработке тяжелых и легких грунтов. 3. Правила разработки горной массы и грунта на поверхности, в подземных условиях в забое. 4. Способы разработки забоя. 5. Различие полезных ископаемых по сортам. 6. Особенности разработки грунта мощными экскаваторами в глубоких забоях. 7. Основные сведения о ведении открытых горных работ и горногеологическую характеристику участка (разреза). 8. Признаки оползневых явлений; физико-механические свойства разрабатываемых пород и отличие полезных ископаемых от породы. 9. Правила разработки подошвы уступа, разработки и ведения линии забоя. 10. Методы применения различных способов экскавации в зависимости от системы и условий разработки.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Управление экскаватором в процессе работы		

	Навык 1: Безопасное передвижение экскаватора в процессе работы	Умения:
		1. Перемещение экскаватора в процессе работы. 2. Регулирование ходовых механизмов. 3. Перемещение высоковольтного кабеля 4. Профилирование трассы экскаватора. 5. Перегон экскаватора.
		Знания:
		1. Правила движения в полевых условиях и по пересеченной местности. 2. Причины возникновения неисправностей в работе экскаватора и способы их устранения.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Обслуживание и поддержании в рабочем состоянии экскаватора	Навык 1: Обеспечение бесперебойной работы экскаватора	Умения:
		1. Проверка заземления и включение в сеть силового кабеля. 2. Замер изоляции основных приводов, фиксация показаний средств измерений. 3. Визуальный осмотр канатов, креплений двигателей, тормозных устройствами. 4. Опробование ходовых механизмов. 5. Смазка основных узлов, участие в ремонте, выполнение стропальных и такелажных работ. 6. Чистка ковша от налипшей горной массы. 7. Ведение установленной технической документации. 8. Обслуживание сменного навесного оборудования экскаватора (погрузочного устройства, кабелепередвижчика и других). Очистка от породы транспортных средств.
		Знания:
		1. Правила подключения экскаватора к электросетям. 2. Принцип работы и назначение применяемых средств измерений и автоматических устройств. 3. Особенности работы со сменным навесным оборудованием. 4. Правила ведения установленной документации. 5. Причины возникновения неисправностей в работе экскаватора и способы их устранения. 6. Виды ремонта, монтажа и демонтажа экскаватора. 7. Конструкции быстроизнашивающихся деталей и узлов экскаватора и порядок их замены. 8. Основы электротехники, автоматики, электро- и телеуправления. 9. Электрослесарное дело. 10. Технология сварочных, такелажных и стропальных работ.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность Усидчивость	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Техник по горным работам
	2	Моторист смесителя и мешалки
10. Карточка профессии «Взрывник»:		
Код группы:	7549-3	

Код наименования занятия:	7549-3-001		
Наименование профессии:	Взрывник		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 4. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 291 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 4) ". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 мая 2019 года № 18755. Взрывник		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Выполнение взрывных работ		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выполнение взрывных работ 2. Контроль безопасности взрывных работ 3. Монтаж взрывной сети 4. Определение пригодности взрывчатых материалов	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Выполнение взрывных работ	Навык 1: Заряжание и взрывание зарядов	Умения:	
		4-й разряд 1. Взрывные работы средней сложности при ведении открытых, подземных горных и геофизических работ. 2. Взрывание шпуров в шлаковиках мартеновских печей, в остывших «козлах» и настылях в металлургическом производстве. 3. Взрывные работы по ликвидации зависаний в дучках, рудоспусках, заколов в кровле и стенках горных выработок, разделке негабаритов, по рыхлению металлической стружки, слежавшейся руды, соли, смерзшихся дров, по корчевке пней, валке леса. 4. Взрывные работы в металлических конструкциях на дневной поверхности и в бронеямах. 5. Изготовление патронов-боевиков. 6. Участие в маркировке патронов и подборе электродетонаторов. 7. Заряжание шпуров, скважин, камер и других выработок, проводимых для взрывных работ. 8. Зарядка прострелочно-взрывной аппаратуры. 9. Заряжание и взрывание одиночных и групповых шпуров при огневом и электрическом взрывании. 10. Выписка, получение, погрузка, выгрузка, доставка взрывчатых материалов из базисных и раздаточных складов к местам работ. 11. Приготовление забойки. 12. Проверка соответствия расположения, глубины и направления шпуров и скважин проектам и паспортам на взрывные работы. 13. Заряжание шпуров и скважин пневмозарядчиками различных типов. 14. Механизированная забойка скважин. 5-й разряд	

		15. Выполнение сложных взрывных работ при ведении открытых и подземных горных работ: при проходке и углубке стволов, наклонных и восстающих выработок, в транспортных и гидротехнических тоннелях, при сооружении зданий ГЭС, подземных сооружений специального назначения, при борьбе с лесными пожарами. 16. Выполнение взрывных работ вблизи различных сооружений, в слоях (лентах) с открытым очистным пространством высотой более 3м, на очистных работах жильных месторождений при заряжании с полков, установленных по крепи. 17. Взрывание рассредоточенных зарядов для образования котлованов под опоры контактной сети в скальных породах и нескальных грунтах. 18. Заряжание и взрывание камерных, скважинных и котловых зарядов. 19. Заряжание и взрывание шпуров, скважин, камер, накладных зарядов сериями огневым и электроогневым способами с применением электродетонаторов и детонирующего шнура в условиях наличия крепи, оборудования, механизмов, коммуникаций. 20. Выполнение взрывных работ методом «контурного взрывания». 21. Механизированное заряжание скважин, шпуров, камер зарядными и зарядно-доставочными машинами, управление ими и их техническое обслуживание. 6-й разряд 22. Выполнение особо сложных взрывных работ при строительстве уникальных сооружений, врезке в действующие сооружения, в камерах кессонов. 23. Выполнение взрывных работ вблизи фундаментов уникальных зданий, постоянных подземных коммуникаций, действующих тоннелей метрополитенов, магистральных железных и автомобильных дорог, линий электропередач, газо- и нефтепроводов, строящихся мостов. 24. Взрывание зарядов на крутопадающих откосах, при дноуглубительных работах, при посадке насыпей на минеральное дно, при ликвидации перемычек, забивке свай. 25. Взрывание льда в период ледохода. 26. Выполнение взрывных работ для обрушивания зданий и сооружений, при реконструкции доменных и мартеновских цехов. 27. Снаряжение торпед, опускание их в скважины и взрывание.

		Знания:
		4-й разряд 1. Типы и свойства взрывных веществ и средств взрывания. 2. Правила безопасного ведения взрывных работ. 3. Устройство пневмозарядчиков всех типов, электроизмерительных приборов, прострелочно-взрывной аппаратуры, грунтоносов, торпед. 4. Виды приспособлений для монтажа взрывных сетей. 5. Порядок заряжания и взрывания шпуров при огневом, электрическом, электроогневом способах взрывания с применением детонирующего шнура. 6. Основные методы взрывных работ, перфорирования и торпедирования скважин. 7. Схемы соединения при электровзрывании. 8. Правила подключения взрывных сетей к источникам тока. 9. Величина блуждающих токов. 5-й разряд 10. Особенности производства взрывных работ при проходке, углубке стволов, наклонных и восстающих выработок, в транспортных и гидротехнических тоннелях, при сооружении зданий ГЭС и подземных сооружений специального назначения, при производстве массовых взрывов и при ведении других сложных открытых и подземных горных работ. 11. Порядок дублирования взрывной сети. 6-й разряд 12. правила ведения взрывных работ при строительстве уникальных зданий, сооружений и ценных угодий, на крутопадающих откосах, вблизи магистральных железных и автомобильных дорог, при забивке свай взрывом, посадке насыпей на минеральное дно и других особо сложных взрывных работ. 13. Правила взрывания зарядов при дроблении металла и горячих массивов, при ледокольных и подводных работах, для обрушения зданий и строительных конструкций.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Контроль безопасности взрывных работ	Навык 1: Обеспечение безопасности взрывных работ	Умения:
		4-й разряд 1. Замер метана в забое перед заряжанием шпуров и скважин и перед каждым взрыванием зарядов. 2. Определение безопасных зон и расстановка постов для охраны опасной зоны. 3. Проверка состояния крепи, качества осланцевания, установки ограждений и предупреждающих знаков. 4. Подача установленных сигналов о проведении взрывных работ. 5-й разряд 5. Проверка состояния вентиляции, крепи, течек грохотов, перекрытий, полков. 6. Определение опасной зоны по сейсмическому воздействию, разлету осколков (кусков горной массы) и ударной волне.

		Знания:
		4-й разряд 1. Состав рудничного воздуха. 2. Свойства рудничных газов, допустимый процент их содержания. 3. Меры предосторожности при обнаружении газов. 4. Способы замера газов в рудничном воздухе. 5. Порядок проверки осланцевания выработок. 5-й разряд 6. Порядок расчета зоны, опасной по сейсмическому воздействию, разлету осколков (кусков горной породы) и ударной волне.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Монтаж взрывной сети	Навык 1: Выполнение монтажных работ	Умения:
		4-й разряд 1. Монтаж взрывной сети, проверка её исправности, проверка сопротивления электрической сети. 5-й разряд 2. Монтаж электровзрывной и дублирующей сетей со смешанным соединением зарядов. 3. Монтаж взрывной сети, заряжание, взрывание шпуров и скважин при массовых взрывах. 4. Изготовление электрозапалов для перфорации и торпедирования скважин. 6-й разряд 5. Определение числа, расположения и глубины шпуров, монтаж электровзрывной сети.
		Знания:
		4-й разряд 1. Расположение горных выработок. 2. Свойства горных пород. 3. Способы бурения шпуров и расположение их в зависимости от геологических и технических условий. 5-й разряд 4. Схемы монтажа и порядок расчета сложных взрывных сетей. 6-й разряд 5. Порядок снаряжения торпед и изготовления зарядов для торпедирования скважин.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 4: Определение пригодности взрывчатых материалов	Навык 1: Уничтожение и ликвидация невзорвавшихся зарядов	Умения:
		4-й разряд 1. Определение пригодности взрывчатых материалов к использованию, уничтожение непригодных. 2. Осмотр места после взрывных работ, ликвидация невзорвавшихся зарядов. 3. Проведение полигонных испытаний взрывчатых материалов, учет их расхода и его подтверждение, сдача остатков на склад. 4. Ведение журнала взрывных работ. 5. Проверка исправности, подготовка к зарядке, зарядка и разрядка стреляющей аппаратуры. 5-й разряд 6. Переработка взрывчатых веществ на механизированном комплексе.

		Знания:
		4-й разряд 1. Нормы расхода, способы и правила хранения, транспортировки, испытания и уничтожения взрывчатых материалов. 2. Способы и правила ликвидации невзорвавшихся зарядов. 3. Установленная сигнализация при ведении взрывных работ. 4. Правила устройства ограждений. 5-й разряд 5. Устройство зарядных и зарядно-доставочных машин, правила их эксплуатации. 6. Методы борьбы со статическим электричеством при пневмозаряжании гранулированными взрывчатыми веществами. 7. Особенности короткозамедленного взрывания. 8. Правила выбора эффективных конструкций зарядов и схем короткозамедленного взрывания в зависимости от горно-геологических условий. 9. Механизацию внутри складских погрузочно-разгрузочных и транспортных работ в хранилищах взрывчатых веществ второй группы. 10. Технологию, средства автоматизации для механизированного заряжания горных выработок взрывчатыми веществами. 11. Технологию контейнерной доставки, хранения и растаривания взрывчатых веществ. 12. Устройство динамореактивных систем.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность Способность принимать решение в критической ситуации Самоконтроль	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Техник-технолог
	4	Техник по наладке и испытаниям
	2	Цементаторщик
	2	Загрузчик-выгрузчик

11. Карточка профессии «Цементаторщик гидромедьустановки»:

Код группы:	8114-2		
Код наименования занятия:	8114-2-038		
Наименование профессии:	Цементаторщик гидромедьустановки		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 4. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 291 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 4) ". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 мая 2019 года № 18755. Цементаторщик гидромедьустановки		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			

Связь с неформальным и информальным образованием:		
Другие возможные наименования профессии:		
Основная цель деятельности:	Цементация меди на гидромедьустановке	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение процесса цементации меди на гидромедьустановках 2. Контроль технологического процесса 3. Обслуживание оборудования
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Ведение процесса цементации меди на гидромедьустановках	Навык 1: Обеспечение осаждения меди	Умения:
		1. Регулирование подачи воды на желоба. 2. Загрузка, ворошение, промывка и выгрузка железного скрапа. 3. Контроль осаждения меди и качеством осадка.
		Знания:
		1. Основы технологического процесса цементации меди. 2. Схема, устройство и принцип работы гидромедьустановки.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Контроль технологического процесса	Навык 1: Получение качественного осадка меди	Умения:
		1. Наблюдение за осаждением меди и качеством осадка. 2. Отбор проб. 3. Съем и выгрузка осажденной меди. 4. Определение качества осажденной меди по лабораторным анализам.
		Знания:
		1. Способы очистки воды от механических примесей.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Обслуживание оборудования	Навык 1: Обеспечение бесперебойной работы установки	Умения:
		1. Очистка отстойника. 2. Устранение течи и мелкий ремонт желобов. 3. Управление и обслуживание центробежного насоса и лебедки. 4. Учет расхода скрапа и выхода меди.
		Знания:
		1. Устройство и правила эксплуатации насосов, ручных и электрических лебедок.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность Устойчивость к повышенным шумам	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	3	Машинист драги

	3	Машинист проходческого комплекса
	1	Приемщик грузов
	1	Приемщик грузов Пробуторщик малолитражной драги

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

12. Наименование государственного органа:

13. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

Объединения юридических лиц «Республиканская ассоциация горнодобывающих и горно-металлургических предприятий»

Руководитель проекта:

Радостовец Н.В.

Номер телефона: +7 (717) 268 96 01

Комитет индустриального развития Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

Исполнители:

Сандыбаева А.Е., +7 (775) 648 91 30, an.sandybaeva@miid.gov.kz

14. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:

15. Национальный орган по профессиональным квалификациям: -

16. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: -

17. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2023 г.

18. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2026 г.